



EVALUACIÓN	1ra Práctica Calificada		SEM. ACADE.	2023 -II
ASIGNATURA	Física 1		CICLO:	
DOCENTE (S)	Mg. Rosales F.			
EVENTO:		SECCIÓN:	001 y 002	DURACION: 75 minutos
ESCUELA (S)	SISTEMA, INDUSTRIAL, CIVIL			

INDICACIONES

- No se permite el uso de celulares y dispositivos programables
- No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores

Pregunta 1 (5 puntos)

Indique si son verdaderas (V) o falsas (F) c/u de las afirmaciones siguientes:

- a) Un vector unitario puede emplearse para definir el sentido positivo de cualquier eje (V)
 b) La magnitud de la resultante entre 2 vectores disminuye, si el ángulo entre ellos disminuye (F)
 c) Entre un vector A y un vector unitario u relativo existe un ángulo θ . El vector proyección ortogonal de A en u es $= (A \operatorname{sen} \theta).u$ (F)
 d) Los componentes de un vector unitario siempre son iguales. (F)
 e) Para sumar 2 vectores no concurrentes es mejor hacerlo analíticamente. (V)
 f) La medición es la operación que consiste en comparar dos valores de unidades iguales. (F)
 g) Decir $\bar{A} = A_x + A_y$. es igual a decir $\bar{A} = A(\cos \theta_i + \operatorname{sen} \theta_j)$ (V)
 h) El producto escalar de 2 vectores de 3 dimensiones da como resultado un escalar (V)
 i) El producto vectorial goza de la propiedad commutativa (F)
 j) El módulo de un vector es siempre positivo. (V)

Pregunta 2 (3 puntos)

En un plano, las coordenadas polares de 2 puntos son (3.5 m, 30°) y (4.8 m, 120°). ¿Hallar las coordenadas cartesianas de los puntos y la distancia entre ellos?

Pregunta 3 (3 puntos)

Un barco viaja 250Km al oeste desde un puerto denominado A hasta otro puerto B en otra ciudad y después de 350Km en la dirección de 30° al noroeste del puerto B hasta otro puerto C en otra ciudad.

¿A que distancia está el puerto C del puerto A y a que dirección se encuentra el puerto C respecto al puerto A?

Pregunta 5 (4 puntos)

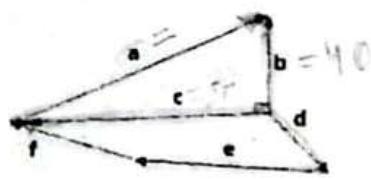
En la siguiente gráfica sobre vectores se tiene que:

$$\bar{V} = a + b + c + d + e + f$$

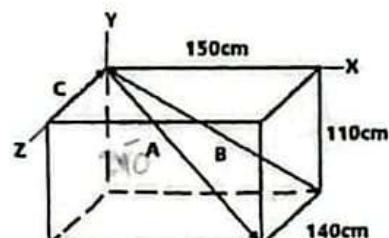
Se conoce los módulos de los vectores

b y c que son 40 y 55 unidades respectivamente.

¿Calcular el módulo, dirección y el vector unitario del vector V?

**Pregunta 6 (5 puntos)**Determine la resultante del sistema de vectores
conociendo que los módulos de los vectores:

$$A = 240\text{u}; B = 90\text{u} \text{ y } C = 40\text{u}$$



El profesor.